

トップページ

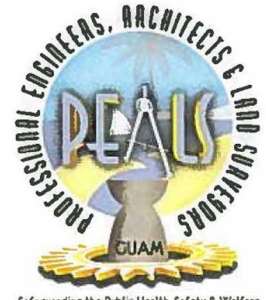
各州PE法事情

PE registration rule, State by State

⑬ グアム島

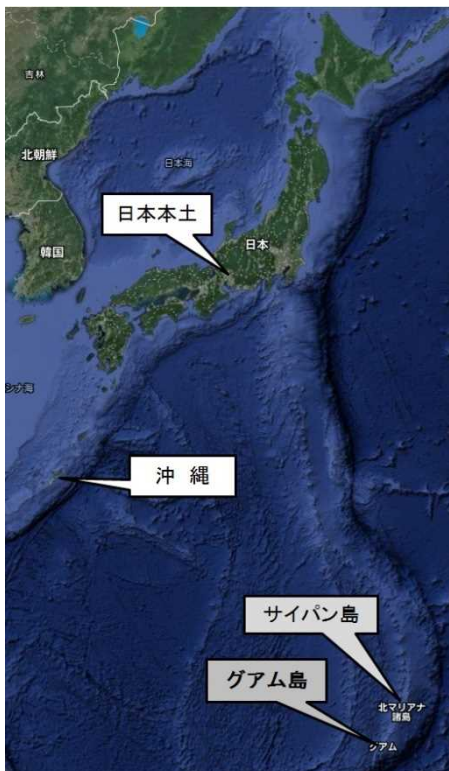
Territory of Guam

The Guam Board of Registration for Professional Engineers, Architects & Land Surveyors (Guam PEALS)
Chair : H. Mark Ruth, RA



PE 登録されるということは、たとえ市民権がなくともその州の一員となることである。

3年振りの連載第13回は、日本に最も近いアメリカ領土である、グアム島 (GU) です。



グアム島 PE ボード
ウェブサイト

<http://www.guam-peals.org>

グアム島訪問のいきさつ

グアム島にPE制度が施行されていることは、日本でのPE試験が中断していた時期(2002年から2006年)にオレゴン州管轄のPE試験をグアム島で受験されたことをご存知の会員もおられるかと思いますが、しかし、グアム島でPE登録されている会員はおらず、島内でどのようなエンジニアリング業務が求められているのか、また淡路島とほぼ同じ面積と人口しか持たない島の中でどのようにPEライセンスが維持運営

されているのかについて実状をご存知の方は少ないのではないかと思います。

筆者はゴルフ・ダイビングともたしなまないこともあって、グアム島との接点は全く無かったのですが、2013年のミネアポリス

各州 PE 法事情「グアム島」;	P1
オレゴン州／ワシントン州試験資格認定委員会情報;	P 6
州登録体験記;	P 11
PE 試験合格体験記;	P 14
Ethics;	P19
海外からの連絡;	P24
会員からの投稿;	P27
NCEES 学歴評価支援サービスの薦め;	P29
各地方交流会の取組み;	P30
東海村施設見学会;	P31
CPD セミナー;	P32
Coming event;	P33
新入会員紹介;	P34
編集後記;	P38

NSPE 総会でグアム島 PE 協会のジェフ・ホイートン (Jeff Wheaton) PE とお会いして以来、何度か同島訪問のお誘いを受けるようになりました。そのホイートン氏から2月初め、全米 Engineer Week (以後 EW と略)の一環としてグアム島でも島政府公認行事があり興味があるか?との誘いが舞い込みました。

そこで、2月17日(火)から19日(木)の平日3日間というタイトスケジュールでしたが、地理的に日本に最も近い場所で PE 制度がどのように運用・活用されているかを実際に見る良い機会と捉え、自身初めてグアム島を訪問して参りました。

Guam PEALS (グアム島 PE ボード) 訪問

初日2月17日は、ホイートン氏の案内で Guam PEALS(以後 PEALS と略)を訪問しました。添付表は PEALS より入手した過去3年間の登録 PE 総数および新規登録者数です。登録 PE は約600名となっていますが、島内在住 PE は約200名ということです。島内での PE 受験者数は20名から50名の間で変動しています。人口1億の日本での PE 受験者数と人口16万人のグアム島での PE 受験者数が同じ桁ということはある意味で驚きです。PEALS はボルハ(Ray Borja)事務局長、アイザック(Nixon Isaac)氏、およびピラヌエヴァ(Marie Villanueva)氏の3名の常駐職員により運営されており、PE、Land Surveyor だけでなく、Architect (建築士)、Landscape Architect (景観建築士)といった関連ライセンスの管理も担っています。現在のボード長 マーク・ルース氏は Architect です。



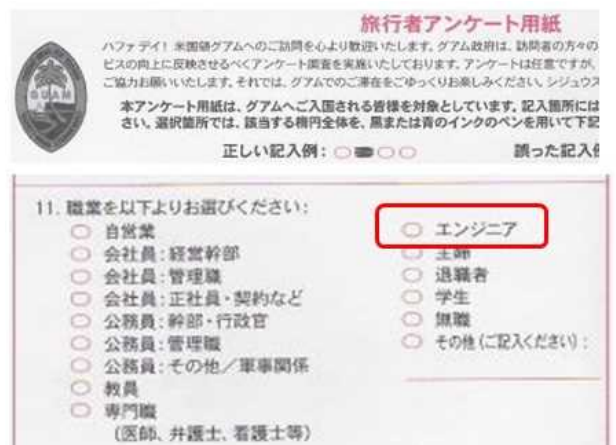
PEALS サイトで公表されているグアム島 PE 登録の特徴として次のことが挙げられます。

- 1) PE 登録の分野は土木、電気、機械、構造、環境、化学および防火の7分野。
- 2) 土木 PE として登録するためには、カリフォルニア州 PE ボードが独自に実施している Seismic Principle Test (以後、CA 州地震試験と略)を受験し合格しなければならない。
- 3) PE 登録には原則として米国市民権が必要。また3名の PE リファレンスは全員申請者の登録希望分野と同じ分野でなければならない。
- 4) 企業や政府機関内でのエンジニアリング業務にも社員・職員 PE の監督を条件づけるなど、島内のエンジニアリング業務すべてに PE の監督が厳格に要求される。
- 5) PE 登録料は125ドルだが、更新料は毎年225ドルと少々高価。ただし CPD Hour の要求はない。
- 6) PE 制度の施行範囲はグアム島に限定されており、北隣のサイパン島には PE 制度が適用されない。

Civil PE に CA 州地震試験が義務付けられているのは、グアム島で実際に地震が多いことが理由です。リファレンス PE 3名とも同一分野を要求する理由をボ

グアム島 登録PE数 (出典: Guam PEALS Citizen's Report FY2013)

Registrant				New Applicants		
FY13	FY12	FY11		FY13	FY12	FY11
362	365	408	Civil Engineer	27	28	65
105	102	115	Electrical Engineer	7	4	17
79	75	90	Mechanical Engineer	5	6	13
53	52	54	Structural Engineer	5	6	6
8	7	9	Environmental Engineer	1	2	0
5	5	5	Chemical Engineer	0	0	5
15	12	12	Fire Protection Engineer	4	2	3
627	618	693	Sub Total - Engineer	49	48	109
108	107	126	Registered Architect	4	9	16
5	5	7	Landscape Architect	1	0	0
1	1	1	Architectural Engineer	1	0	0
1	3	0	Construction Management	0	0	0
21	21	23	Professional Land Surveyor	0	2	0
763	755	850	Total	55	59	125



ルハ氏に尋ねると、島内 PE 業務は様々な島内固有の事情に通じている必要があるという観点からそうしている、この要件をクリアできず島内 PE 登録を断念する例も多くあるということでした。こうしたこともあって、グアム島で PE 登録している日本人はいないようですが、時々島内の土木工事を行うこととなった日本企業の土木エンジニアから PE ライセンスに関する問合せを受けるそうです。

なお、PEALS とは直接関係ありませんが、グアム島入国時に提出を求められる旅行者アンケートの職業欄には、専門職(医師、弁護士、看護師)と並んでエンジニアが挙がっていました。これはグアム島におけるエンジニアの存在感の大きさを示す一例かと思えます。

Engineers Week (EW) 宣言セレモニー参加



EW セレモニーと関連イベントが 2 月中旬に米国各地で行われることは、ご存知の会員も多いと思いますが、グアム島でも島知事がエンジニアの社会貢献を公式に宣言するセレモニーが毎年開かれているようです。今年はこのセレモニーが 2 月 18 日にレイ・テノリオ副知事臨席のもと行われました。

セレモニーには、PEALS の他、請負業者 (Contractors) 協会、空調エンジニア協会 (ASHRAE)、海軍施設本部 (NAVFAC) といった各団体グアム島支部の代表者が参加し、副知事の EW 宣言に続いて各団体が一言ずつそれぞれのグアム島社会での役割を述べまし。オブザーバ参加でのんびり構えていた筆者にも JSPE 代表としての発言機会が当然のように回ってきましたので、”このような儀式に同席できて光栄です。JSPE は米国 PE ライセンスを持つ日本人の集まりですが、地理的に近いグアム島との間でエンジニアの社会的価値を共有できるよう交流していきたい” というようなことを短く述べました。



セレモニー自体は 30 分ほどで終了しましたが、ホイートン氏は島内の高校でエンジニアという職業の紹介授業を行うということでした。EW 週間の中で、セレモニーに参加していた各団体がどのような活動を展開しているのかについては 2014 年の下記リンク資料が参考になります。

http://posts.same.org/guam/CNB_Articles_2014/Mar%202014%20SAME%20Article.pdf

この資料に今年のものと同様 EW 宣言文も含まれているので興味のある方は読んでみて下さい。エンジニアの重要性だけでなく、グアム島固有の文化や歴史についても簡潔にまとめられています。

グアム島内の各種インフラストラクチャ見聞

グアム島には空軍と海軍の広大な基地がありますが、基地以外の土地に約 16 万人が居住し、日本人を筆頭とする観光客も毎年約 100 万人受け入れています。こうした人々の生活を支えるインフラを可能な範囲で案内してくれないかとホイートン氏にお願いしたところ、快諾頂き 2 月 17 日は島の南部、翌 18 日は島の北部をホイートン氏の自家用車で巡りました。

ホイートン氏は連邦農業省天然資源保全局 (USDA NRCS) に保全エンジニアとして勤務しておられ、農地維持の名目で私有地の排水処理、地滑り対策を主な業務としておられます。

ホイートン氏によれば、グアム島の地質の特徴として、北部は珊瑚礁起源の平坦で堅固な地質であるのに対し、南部は古代火山起源の起伏に富んだ崩れやすい地質であるということがあり、地滑り対策業務も南部が多い。また、北部の地下珊瑚層は海水をろ過して真水とする天然の水源となっているほか、地表近くの珊瑚岩は砕いてコンクリートの骨材として利用されるので島にとって貴重な資源であるということです。

なお、島内の建築物は民家も含めてほぼ 100% 鉄筋コンクリート造であり、木造建築物がありませんでした。これは、台風対策や木造の場合 湿気による腐食の問題を嫌っているのかもしれませんが。

発電施設は島内でどうまかなっているのか？ についても興味があったのですが、アブラ湾に面して比較的大きな火力発電所が見られた他、小規模な発電所を市街地の中で何箇所か見かけました。ホイートン氏によるとつい 15 年ほど前までは電力不足による計画停電がよく起こっていたが、最近ではガスタービン発電機が普及したこともあって電力事情は改善されてきたということです。ただ、発電所の新設と廃棄が頻繁にあって施設マネジメントが適正におこなわれているかはわからないとも言われていました。



ホイートン氏が 2008 年に手がけられた、比較的大きな地滑り対策現場も見せて頂きました。太平洋戦争時の戦場跡でもあるニミッツ・ヒルという小山に造成された宅地に隣接する斜面でした。この斜面は上記説明にもある火山灰起源の崩れやすい地質であったところを、北部で採取された珊瑚砂にそっくり入れ替えたということで、グアム島内では相当な規模の工事であったことが窺われました。



丘上の宅地造成のため
地滑り対策した斜面 (2008年当時)



樹木が伸びた地滑り対策斜面上
に立つホイートンPE

太陽光発電所も建設中

南部山間地では建設中の太陽光発電所も見かけました。この場所は、故横井庄一氏が太平洋戦争後も29年間潜伏していたタロフォフォという地域に近く、横井氏が潜伏していたジャングルもほぼそのまま残っています。陸軍での勤務経験もあるホイートン氏は、横井氏の名前を私が出すと、彼の辛苦は尊敬に値すると背筋を伸ばしておっしゃっておられました。



建設中の太陽光
発電プラント



高圧線と低圧線とが
同居した電柱

島内の道路沿いには、高圧線と低圧線とが同居した電柱をよく見かけました。台風が多いので高い鉄塔の建設を避けているのかもしれませんが。また、廃棄物処理に関して、日本は焼却、米国は埋立が主流という違いがあることはよく知られていますが、これだけ土地が制約されたグアム島であっても、ごみ焼却場は無く埋立処分場のみがありました。



廃棄物 埋立処分場

3日間のグアム島訪問を終えた感想

現在のグアム島は日本人観光客で賑わう楽園というイメージが強いですが、その裏で数百名のPEや建築士が島特有の風土に対応しながら、島に住む人々の生活を守っているということを実感することができました。

日本に居住するエンジニアが、グアム島PEに登録するのは、居住要件やリファレンス要件などからハードルが高いと思われませんが、同じ資格を持っているがゆえに島副知事を含む様々な現地関係者と面談できたことは有益でした。また3泊目はホイートン氏ご自慢の野趣あふれるご自宅に泊めて頂き、庭で採取したヤシの実からココナッツミルクを取り出すまで半時間格闘したことも何よりの思い出となりました。

現地新聞などによれば、グアム島のインフラが抱える課題として、老朽化した水道管の更新、沖縄から移入してくる海兵隊の人口増に備えた電力、水、道路の増強、および公共交通の整備といったことが挙げられています。今後グアム島で工事を請負う日本企業が出てきて、PE制度との整合性が問題となるケースもあるかもしれません。飛行機で片道3時間強と地理的に近いだけに、今回の交流をきっかけとして、グアム島PEALSとの草の根情報交換を行っていくこともできるのではないかと感じました。今後、グアム島を訪れる機会のある会員の方は、JSPE事務局まで是非ご一報下さい。



2015年3月25日 記
理事・会長 川村武也

オレゴン・ワシントン州試験資格認定委員会情報

OSBEELS (オレゴン州試験ボード) の Examinations & Qualifications Committee (試験資格審査委員会) の議事録と、(Washington) Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors (ワシントン州登録ボード) の議事録の内容をお知らせします。今回は、オレゴン州は2014年12月1日分、12月12日分の内容をチェック。ワシントン州は2014年10月の議事録から、受験者・登録者に関連する記事をピックアップしてお届けします。

オレゴン州

(12月1日)

- ある Structural Engineering (SE) の受験者が2014年10月の試験申込をしたところ、2001年に、過去の OSBEELS の Secretary によって、FE 受験が免除されていたことが分かった。また、この受験者は2003年10月の試験で、Civil の PE 試験に合格していた。2014年4月には OSBEELS

が、FE 受験は必須であるとして、今回の申込は受理できないとする見解書を発行している。その後、彼の学位が最近になって NCEES の評価を受け、その基準を満たしていること、1995 年、1997 年及び 2003 年に修士学位を取得しているが、それは NCEES の評価に反映されていないことが判明し、上記の見解書は撤回の方向となった。

(12 月 12 日)

- (8 月 15 日、10 月 10 日分議事録の要旨再掲) ある受験者から petroleum engineering という受験科目を追加するよう嘆願があり、ボードで追加のための手続が行われる予定であったが、産業界の意見を聞くためにテキサス州の Society of Petroleum Engineers (SPE) にコンタクトしたところ、シアトルにコンタクトするよう言われたがそちらでも回答得られず。産業界からのサポートを得るべく Geology and Mineral Industries (DOGAMI) のオレゴン支局にコンタクトするなどを検討。

(12 月 12 日の議事録要旨) 委員会から受験者へ電話で、実現困難である旨を説明。受験者はコンサルであり、他州では法的裏付けを以て活動してきたが、Oregon では Petroleum Engineering の科目がなく、最近も問題が発生したが法的な裏付けを持って活動できないという問題がある。彼は Mission Statement に記述されている「生命、健康、財産を守る」といったことも、Petroleum Engineering の科目があれば実現できるとの見解である。Oregon 州の Bend という都市に地熱利用のグループがあるとのことで、入会して関心事をシェアすることを検討する。産業界の反応としては DOGAMI が委員会かボードのミーティングに出てもよいと考えているとのこと。委員会としては、彼が Oregon 州で活動を続けるための法的な助言はできないとの見解。お互い様子を見て検討を継続することとなった。

- California の地質工学の試験がコンピューターベース (CBT) となったが、2014 年の 10 月の試験では地質工学の受験者は CBT では受け付けず、2015 年 1 月 2 日で始まる年間で受け付けるとのこと。試験は 1 年に 1 度受験できる。(Oregon 州の) 受験者は、州に 4 か所 (Portland, Eugene, Bend 及び Medford) ある Prometric 試験場を自分で訪問しなければならない。とのこと。Oregon 州は、10 月は California の試験を Oregon 州内で行うだけであり、その分のルール改正が必要となるとのこと。
- ある PE は、2009 年 6 月 30 日で更新期限となり 2014 年 6 月 30 日に失効したライセンスの回復をレターで要求した。彼の継続学習記録が火事で焼失したとのこと。委員会では、他州で有効な登録がない限り、再受験が必要と結論した。
- スタッフは、申請者または申請者のリファレンスに、職名に違反があった場合 (筆者注: 例えば PE でないのに「エンジニア」という職名を使った場合、等と推察) にどのような手順で処理するか決めるよう要望した。申請書やリファレンスのフォームを、インターンとしての経験やプロフェッショナルの指導下での経験であることが明確となるよう変更してはどうか、との提案がなされ委員会です承した。委員会は、リファレンスのフォームに「PE/PLS (professional land surveyor) の直接指導のもと」と明記することを推奨。職名の違反にはケース・バイ・ケースであることを確認し、また必要に応じて Law Enforcement Committee で検討することもあるとした。
- 受験申請

- ある FE 試験申請者の教育課程が ABET 認定を受けておらず、学位は環境科学/物理科学オプシオン、修士は環境工学であるが OAR 820-010-0225 と 0226 の要求事項を満たしていない。NCEES による履修科目評価が必要となるかどうかを検討したが、どうやら ABET 内部では評価されているはずの項目がウェブサイトに出ていないことが問題のようである。委員会では、ABET のミスなので申請者が ABET に問い合わせ、直接 Oregon 州ボードに書類を送らせるよう提案。
- NCEES の履修科目評価
 - 委員会では、OSBEELS の事務員に、NCEES 履修科目評価ポリシーに符号しない申請を、NCEES へ評価依頼する権限を与えた。該当するのは以下のようなものである。
 - 1) 外国の工学位プログラム
 - 2) 米国ベースではあるが、EAC (Engineering Accreditation Commission)/ABET 認定プログラムではない、エンジニアリング、エンジニアリング技術、関連の科学、数学など。学士又は修士レベルにおいて EAC/ABET プログラムで認定された過程を持つ、修士又は博士号と組合せた場合のみ

NCEES 評価のリクエストは、評価実施前にメンバーボードで承認されなければならない。コストは申請者負担とする。
- Comity (他州 PE の Oregon 州登録) 申請
 - Civil PE、登録の要件を満たさないので、不許可の通知を出すよう検討。2000 年 6 月の工学修士号が、学士課程において ABET 認定を受けていないため、OAR-820-010-0225(2)(d)の要件に合致しない。しかし、委員会ではこの大学課程が ABET 認定を受けていないということは非常に考えづらいと判断し、申請者に ABET にコンタクトし、学士課程が認定されていることを確認のうえ、ボードに書類を直接送らせるよう依頼した。
 - Civil PE、Colorado 州で 2008 年にライセンスが失効していたが、その後もプロフェッショナル・エンジニアリングの能力を宣伝していたとのことで、Colorado 州ボードから懲罰処置を受けていた。当時 500 ドルの罰金を支払い、その後はライセンスが再度有効となっている。=> Comity を許可。
 - Architectural の PE が electrical で Comity 申請、Oregon 州では認定していない NCEES の architectural 試験に 2008 年 4 月に合格。ABET 認定の建築工学学位を持ち、4 年以上の電気設計の経験がある。過去の例に照らし合わせ、Comity を認める方向で進めていたが、2 名の反対で差し戻しになった。教育課程に電気に関する科目がないこと、architectural の試験には electrical の要素がわずかしか含まれないことが理由。過去の例の当時と現在で、両試験の内容に差がないことを確認し、再度評決したが 2 名の反対で差し戻し。ある委員からは、本件は Comity 申請であり、初めから教育と職歴の組合せで評価しており、また過去の州外のライセンス要件を認めざるを得ない制約のもと検討していることを考慮すべきとの意見があった。=> 最終的に 1 名反対したが、多数決で Comity を許可。

- Structural PE、Oklahoma 州ボードで、図面に「(名前) P.E. Structural Engineer」と押印していたが「structural engineer」という語をロゴに入れることは Oklahoma 州では違反となり、また「(“Engineering” の入った社名)」を図面のタイトルシートに入れていたが、それには許可認定を取得しなければならないとのことで、それぞれに 1000 ドルずつの罰金を課せられていた。また、Hawaii 州ボードからも、Oklahoma での懲罰処置について 30 日以内に報告しなかったことから、更に 500 ドルの罰金を課せられていた。Hawaii 州からは 2010 年 7 月に、本件は完了したとする合意を得ている。=> これらの点は生命の安全にかかわることではないとして、Comity 許可。
- Electrical PE、この申請者は FE 試験を受けておらず、エンジニアリング・インターンとしての経験もない。=> Comity 不許可。
- Mechanical PE、Colorado 州で 1977 年に受験した PE 試験は NCEES ベースではなかった。委員会では受けた試験が概ね同等のものであったか確認を試みたが、Colorado 州からは情報が得られなかった。この申請者は、Comity で得られた Arizona 州の有効なライセンスを持っていることが判明した。=> Comity を許可。
- 1973 年と 1974 年に、それぞれカリフォルニア州独自の FE、PE 試験に合格。当時から OSBEELS では NCEES の FE と PE 試験を実施していた。カリフォルニア州ボードからは、当時の試験が NCEES の試験と同等であったとの書面を受領している。委員会では承認に回すことにした。
- 1 回目の登録申請
 - Minegishi, Yoshikazu 氏 (JSPE 会員の峯岸様)、Fire Protection PE として申請。学歴と試験に関する情報は十分であるが、指導を受けた PE が証明する経験が不足していると報告された。同氏からは OAR 820-010-0204(2)(b)(c) に基づき、適切な理由がある場合のリファレンスの減免の要望が提出された。=> Comity 許可。
- CPD 監査
 - (日本人とみられる Taguchi, Satomi 氏) 2014 年 7 月までの CPD 証明の監査を要求したところ、本人から関連書類提出を最低 6 か月待つてほしいとの要望があった。現在シンガポールの建設関連プロジェクトに従事しており、帰宅しないと書類を収集できないとのこと。=> 建設プロジェクトの遅れの可能性も考慮し、4 月 30 日まで待つ、との結論となった。

ワシントン州

(10 月 9 日 Special Board Meeting)

- Executive Director の報告 / NCEES の年次ミーティングについての討議
 - 実務経験を PE 試験の受験資格から切り離す件：通常は試験の前に経験を得る必要があるが、いくつかの州では経験を得る前に受験を許可しているようである。

- 審議会では「Bachelor's plus 30 (筆者注: PE 試験受験資格を得るには、学士であることに加え、30 単位分相当の履修が必要であり、実質上、修士以上でないと受験資格を与えない、という構想)」として知られる学歴基準を削除する動議が可決された。
- Assistant Attorney General (司法次官補) の報告
 - 継続的に行われている FE 試験の免除に関して、ボードからの見解質問に答えた。彼女の見解は、法律の文言 (chapter 18.43 RCW) では PE ライセンス候補者は二つの試験に合格すること、とあり、免除の権限を認めていない、というものである。
- Executive Committee の報告
 - Washington の法律ではライセンス取得者に、PE 試験の前に FE 試験を受けるよう要求しているが、ボードでは、この要求事項のない他州からの申請者をどのように扱うか決めなければならない。
- Exam / Qualifications Committee の報告
 - Assistant Attorney General からの報告に基づき、委員会では FE 試験の免除を継続しないよう推奨していた。その推奨事項には、委員会で可決されることを前提として、WAC (Washington Administrative Code) 中の条項の取消と、ウェブサイトからの情報の削除も含まれていた。議論の結果、法律で免除は禁止されているが実際の運用では許されているというのが矛盾であり、法律が優先であるから、委員会では FE 試験免除を棚上げし、他州の状況を調査することとした。

(PE-0145 鈴木 央)

合格体験記

PE 登録体験記 1

1. 会員番号 PE0233 氏名 藤村宜孝
2. 専門分野 機械設計、生産技術
3. 保有資格 技術士(機械)

初めまして、藤村と申します。JSPE に入会后、たくさんの方々に御支援をいただき、PE 登録できましたことを感謝申し上げます。本体験記が、PE 登録を目指す方々のお役に、少しでもたてれば幸いです。



1. デラウェア州を選んだ理由

私がデラウェア州を選んだ理由は次のとおりです。

- 1.1 ホームページや書類の記載内容が非常に分かりやすい。登録資格、手続き、CPD 条件など知りたいことがすぐに見つかる。
- 1.2 seal 登録以外の登録申請手続きを全てホームページ入力とクレジットカード決済で行える。このためか、登録料、更新料などの費用が安い。出張などで自宅を離れていることが多いのでメリット大。
- 1.3 不明点などの問い合わせに対する回答が早い。日本時間の夕方にメール発信すると、寝る前には回答をいただける。
- 1.4 15 年以上の業務経験があれば、大学教育認定を省略できる。(私は 16 年の業務経験がありましたので、大学教育認定無しで通りました。)

2. 登録要件

デラウェア州における登録要件は次のとおりです。

詳細は、ホームページトップの <https://www2.dape.org/> の Reference Documents の Delaware's Professional Engineers' Act のリンクから pdf ファイルをダウンロードください。10 ページの § 2817 requirements for licensure に要件が記載されています。

- 2.1 reference は 5 名、内 3 名は PE であること。各業務経歴につき、それを証明する 1 名の supervisor が必要。一人の supervisor が全業務期間に対して評価も可。日本の技術士は PE の代わりとして認めてもらえない。(私の場合、PE は会社の同じ部内の方 1 名と、JSPE を通じて知り合うことができた社内の方々 2 名にお受けいただきました。)
- 2.2 卒業教育機関の種類に応じて 4~8 年の業務経験があること。但し board が認定する業務経験 15 年以上、日本で FE、PE 試験合格済であれば、大学の教育認定不要。

3. 手続き

登録手続き手順と、注意事項を次に記載します。

- 3.1 ホームページ <https://www2.dape.org/> の Professional engineer → new applicant から新規ユーザー登録に必要な情報を入力。

section 1, application type は register to take the exam. を選択

section 1, 住所の ZIP コードは 00000 を入力。ZIP コードの入力は必須だが日本の郵便番号は桁があわないため、住所欄に入力する。

section 2, 日本で FE 試験を合格した場合、州は Dalaware を選択。

section 4, 業務経歴は自由記述で文字数制限無し。私は、16年の業務経歴を大きく3期間に分けて記載しました。reference いただいた方の御指導をふまえ、専門的な言葉をできるだけ避けつつ、私の業務レベルが確実に進化していることと、私が行った成果が審査員に分かっていただけよう心がけました。

- 3.2 code of ethics のテストをホームページ上で受ける。合格するまで、何度でも可能。問題は毎回変わりますが、問題数は限られているので、複数回すれば合格できます

- 3.3 affidavit 宣誓書を作成し、スキャンしたものを申請ホームページにアップロードする。これには米国領事館に行き、公証人として領事のサインが必要。大阪領事館であれば、ほぼ毎日対応しており、ホームページで予約可能。名古屋領事館でも可能だが、月一回しか対応しておらず不便。

大阪領事館の予約ページはこちら。市民サービス→予約

<http://japanese.osaka.usconsulate.gov/mobile/ja/citizen-services8.html>

領事館では、受付で訪問理由を告げ、指定の階へ移動。再度目的を説明し、affidavit の書類を提出。書類は、デラウェア州のホールページからダウンロードしたものに事前に記入しておき、サインを記入した証明写真を貼りつけた状態で提出。その後、領事に依頼内容を説明し、宣誓すると、affidavit に証明印を押してもらえ。費用\$50 をクレジットカード又は現金で支払い終了。入館から退館まで所要時間 30 分程度。

- 3.4 最後に申請代\$100 をクレジットカードで支払う。

- 3.5 電子申請が終わると、reference, supervisor の方々へ質問のメールが board から届く。それらに記入いただき、スキャンしたものを、reference, supervisor の方々から board へ直接メール送付いただく。

ここで苦労したのが、reference, supervisor の方々の連絡先に会社のメールアドレスを入力したところ、メールセキュリティではじかれてメールが届かなかったことです。board 側が構築している PE 申請システムによる自動発信と、会社のメールセキュリティの相性が悪く、いろいろ調査、対策を試みましたが、結局あきらめて、私の個人メールアドレスに送付してもらい転送しました。メールは便利な反面、こういった落とし穴があるので、きちんと送付れたものが先方へ届いたかどうか確認が必要です。また会社のメールアドレスよりも、個人のものの方が届き易いと思います。

- 3.6 reference, supervisor の方々から全ての返信が board に届くと、board 内の審査が開始される。1~2 週間で審査が通ると、board から email で通知が届く。シールの申請用紙が付属されているので、そこにシールを押して郵便局の EMS にて郵送する。その際に次回更新時までの維持費用 \$37.5 をクレジットカードにて支払う。EMS は tracking ができ、1 週間程度で到着。seal は emboss

タイプのみが認められています。

<http://www.engineerseals.com/>

にてインターネットで申し込みしました。

他に board からデラウェア州内の次のサイトも紹介されました。

<http://www.franklinstamps.com/UI/en-US>

メールや電話で何回かやり取りし、最も早い UPS の Global Express Guaranteed で発送。こちらでも 1 週間で届きました。

3.7 seal が受理されると、ホームページの状況表示が active に変更されると共に、郵送にて書類が届く。

4. その他

私にとって PE 登録というのは、まさに 3 次試験というべき大きな挑戦でした。それは他の多くの試験のように自分一人で頑張るだけでは不十分で、supervisor や reference の方々の信任を得る必要があるからです。これまで社外活動にあまり取り組んでいませんでしたので、JSPE のイベント参加が非常に刺激になりました。休日に積極的に研鑽されておられる姿を拝見し、自分の努力不足を改めて感じました。それぞれ第一線でご活躍されておられる方々と知り合うことができ、reference 制度が素晴らしいものだとな得しました。今後は、PE として、日本を代表するエンジニアとして認めていただけるよう努力していきたいと思えます。

最後に、長期間の受験活動に協力してくれた家族に心から感謝します。

以上

PE 試験合格体験記 1

1. 会員番号 PEN-0135 氏名 一町 直樹
2. 専門分野
化学工学、
3. 保有資格
エネルギー管理士、危険物取扱者 甲種
4. 本文



2014年の春にPEは、1回目の試験は、残念ながら、落ちて、しまい、捲土重来と期して、2014年の秋に2回目のPE試験で、無事合格することが出来ました。

1回目の受験で落ちてしまった私自身の分析と、2回目の受験時に取った対策について、以下に述べさせていただきたいと思います。

まず、受験するにあたって、下記の参考書等で勉強しました。

- 参考書: Chemical Engineering Reference Manual for the PE Exam (Michael R. Lindeburg)
- 問題集: Practice Problems for the Chemical Engineering PE Exam (Michael R. Lindeburg)

1回目の試験時では、受験対策で、上記の参考書・問題集の中には、SI単位系と、ヤードポンド単位系の2つの問題が記載されていたため、自分が普段使っている、SI単位系で問題を解いていました。本番の試験では、SI単位系の問題は、一切出題されず、すべてポンドヤード単位系の出題でした。

現在はどうなっているか定かではございませんが、4年前に受験したFE試験の時は、どちらの単位系も記載されていたので、PE試験も、SI単位系で勉強していれば十分だと考えていました。

試験の中で、単位換算で焦ってしまい、単位換算に気を取られてしまい、与えられた試験問題に十分にTry出来なかったため、不合格になってしまったのだと考えました。そこで、2回目の受験勉強の時には、ポンドヤード単位系で解けるように、問題集を1から解き直し2回目の受験に望みました。受験対策の甲斐もありまして、2回目で、なんとか無事に合格することが出来ました。今後のChemicalを受験する受験生に対してのアドバイスとして、問題集・参考書には、SI単位系も記載されていますが、ポンドヤード系で解いて勉強することを強く推奨いたします。

PE 試験合格体験記 2

5. 会員番号 PEN-0134 氏名 坂平 昌浩
6. 専門分野 Mechanical (Mechanical Systems and Material)
7. 保有資格 FE(オレゴン州)
8. PE 受験勉強について

(ア) 受験動機

FE 試験には当時、学生であった 2003 年 1 月に合格しました。FE 試験合格当初は、PE 試験は米国がグアムでしか受験できませんでした。ですので、PE 受験は入社して業務経験積んでからだろうし、当分先だろうと思っていました。

ところが、時間の流れは早いもので、あっという間に 10 年が経過しました。ちょうどプロジェクトが谷間になって時間に余裕ができたころに PE のことをふと思い出しました。振り返ってみると曲がりなりにも 10 年間で積んできたエンジニアリングのキャリアもできたし、少しだけだが英語も慣れてきたと思い、PE 試験を受けてみようかと Web サイトを調べました。すると、なんと PE 試験が日本で受けられるようになっていました。2013 年春のことでした。

これは一つのいい機会だなと思い、PE 受験を受けてみようと思ったものの、試験情報の収集本当に合格できるのか？(受験料も安くないので)と迷っているうちに、試験申し込みの締め切りが来ただけでなく、次のプロジェクトにアサインされ、また多忙な日々が始まってしまいました…。

このまま流されてはいけないと思い、業務が多忙なことも覚悟しながら 2014 年 10 月の PE 試験の受験を決意し、願書を出しました。2014 年 6 月末のことでした。

(イ) 作戦

まずは勉強方法と言う前に、作戦を考えることにしました。作戦とは、いろいろある PE 試験分野の中で何に重きを置いて勉強していくかという作戦です。

私が受けようとした Mechanical (Mechanical Systems and Material) の試験内容 (MECHANICAL BREADTH and MECHANICAL SYSTEMS and MATERIALS DEPTH Exam Specifications) を調べてみると、午前は BREADTH Exam、午後は DEPTH Exam と記載されていました。

MECHANICAL BREADTH and MECHANICAL SYSTEMS and MATERIALS DEPTH Exam Specifications には、各項目の出題比率まで書いております。そこで、以下のように分野を大きく分けて、出題比率を整理しました。

この整理結果から、“Mechanical Systems and Materials”で 60%のうち、50%(8割程度)を取り、“Others”で 40%のうち、20%(半分程度)を正解できれば、70%で合格ラインに届きそうだと見積りしました。そこで、“Mechanical Systems and Material”をまずは重視して取り組む作戦としました。



表 各項目での出題比率と試験での正解率ターゲットの設定

Item	AM Exam	PM Exam	Total	Target
Mechanical Systems and Materials	10%	50%	60%	50%
Others	40%	N / A	40%	20%
Basic Engineering Practice	(15%)			
Hydraulics and Fluids	(8.5%)			
Energy/Power Systems	(7.5%)			
HVAC/Refrigeration	(9%)			
Total	50%	50%	100%	70%

(ウ) 使用参考書

- Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam
- PPI Mechanical PE Sample Examination Second Edition
- NCEES Sample Questions and Solutions Mechanical

(エ) 勉強方法

4.2 で立てた作戦をもとに、“Mechanical Systems and Materials”は Reference Manual と Sample Examination はすべて消化することを目標に、“Others”は模擬試験を解いてその回答を見ながら Reference Manual を理解していく形で進めることにしました。作戦上、“Mechanical Systems and Materials”から取り掛かりました。

しかし、業務負荷状況が思わしくなく、なかなか思う通りに計画が消化できませんでした。

計画通りに進まないことが非常にストレスでしたが、とにかく自分の作戦を信じて主得点源となる“Mechanical Systems and Materials”を進めていきました。

非常に苦戦をし、結局“Mechanical Systems and Materials”を終える頃には試験月の2014年10月となっていました。

10月前半も客先が来日して休日返上でその対応をし、ほとんど勉強できる時間が取れず、非常にまずいと感じていました。

10月後半に10月前半での休日出勤の代休が取れたので、休日とつなげて3日間早朝から深夜までインターネットカフェで缶詰めになって最終追込みを行いました。

とにかく、“Others”の進捗状況が絶望的だったので、模擬試験とそれを Reference Manual で確認していくという繰り返しを集中的に行いました。また、“Others”は半分取れたらいいという作戦だったので、できる、わかるところは押さえて、理解が難しいところは捨てるにいく取捨選択も行いました。私の場合、幸運にも社内でPEを取られた方がおり、その方に付箋付きの Reference Manual をお借りすることもできたことも、非常に助けとなりました。

また、“Mechanical Systems and Materials”の方はアウトプットを重視に最終確認を行いました。3 日間の最終追い込みを通して、“Mechanical Systems and Materials”でのインプットに対するアウトプットの整理と、“Others”についても模擬試験レベルで一通りの確認は行えました。後から振り返ると、この 3 日間は非常に密度が濃く、合格の決め手になったと思っています。

(オ) 受験当日

私は関西在住ですので、前日に東京入りしました。試験会場への下見はしませんでした。当日迷わないように Google Map や地下鉄駅構内図をチェックして、何番の出口で出るかなどは入念に確認しました。

試験会場につきましたが、緊張はしていましたが腹をくったのか頭の中は冷静でした。十分に 100%満足に勉強できたわけではないが、それでも自分のできる範囲では試験勉強はやってきたので、せめて全力を出し切って後悔なきようにしようと試験に臨みました。

午前 4 時間、午後 4 時間の長い試験が終わりました。試験が終わった後は、これで落ちたら仕方ない、次回の試験で頑張ろうというという思えるくらい自分の中でベストは尽くせました。そういう意味では満足で達成感があり、気持ち晴れ晴れとしていました。

一方で、自分の中の試験の出来を自己採点してみると、午前中は 5~6 割くらいは、午後は 7~8 割はできたという感触があり、もしかしたら合格ラインに乗っているかもという小さな期待も同時に抱いていました。

(カ) 合格発表

12 月中旬頃に結果が通知されるというのを聞いたので、その頃になるとそわそわして毎日のように NCESS のページにアクセスしていました。

ある日、「結果が出ています。」との表示があり、深呼吸してボタンをクリックすると「Pass」の文字が。深夜でしたので、小さくガッツポーズをしました。

うれしいという気持ちもありましたが、ホッとしたというのが正直なところでした。

(キ) 振り返って

この体験記を書きながら、振り返ってみるとこの試験を受けるにあたって色々な幸運と不運があったと思いました。

[幸運なこと]

- 試験を理解してくれて、協力してくれた家族の存在。
- 試験に際していろいろとアドバイスや、助けをくださった社内 PE の方の存在。
- 北米案件の業務に 6~7 年従事しており、米国で使われている単位、規格、考え方などに対する抵抗が比較的少なく、普段の業務の延長上で“Mechanical Systems and Materials”の勉強に取り組めたこと。(もしかしたら、勉強時間の少なさはこれまでの業務での貯金で賄われていたのかもしれない。)

[不運なこと]

- 短納期の北米プロジェクトにアサインされてしまい、業務の負荷が非常に大きい中で

の対応となったこと。

このように書いてみると、結果的には北米案件への従事がいい方向にも悪い方向にも作用していたのだなと感じました。そういう意味では、不運な要素は相殺されますね。

となると、やはり家族と、社内 PE の方の存在が私にとって非常に幸運でした。

9. 最後に

こうして、PE 試験に合格することができたのも、

- 試験を理解してくれて協力してくれた私の妻と息子
- 試験に際してアドバイス、助けをくださった社内 PE の方
- 各種ウェブサイトに記載されていた合格体験記の数々

のおかげだと思っています。この場を借りて、お礼を申し上げたいと思います。

今度は、これから受験される方々に何らかの形で協力をして支援することで恩返しができるようになればいいなと考えています。

Ethics

January/February 2015

ON ETHICS: YOU BE THE JUDGE

“Sale Becomes a Soggy Saga”

When a home sale goes bad, an engineer is caught up in some ethical dilemmas.

Situation

First Owner wants to build a house and hires Architect A and Engineer B. Following disagreements over the location of the house due to potential flooding and drainage issues, First Owner terminates Architect A and Engineer B after paying their fee. First Owner then hires Architect C and Engineer D to design the house. After the house construction is completed, First Owner then sells the House to Second Owner. Following a heavy rain, Second Owner discovers that the house has serious flooding and drainage issues and sues First Owner. Second Owner hires Architect A and Engineer B to perform redesign services for the house. Engineer B is a fact witness and could also serve as an expert witness in the lawsuit.

What Do You Think?

In light of Engineer B's concerns, did Engineer B have any ethical obligation to report to appropriate public authorities First Owner's decision to locate the house in an area subject to potential flooding and drainage issues? Would it be ethical

PE マガジン 2015 年 1 月、2 月号

倫理: あなたが審判

販売が水浸し体験に

住宅販売市場が低迷する中で、ある技術者が倫理的な板挟みに遭遇した。

状況

ファースト・オーナーは住宅を建てる際に、建築士“A”と技術者“B”を雇用した。しかし洪水と排水の問題が発生する可能性で住宅の用地に関する意見の対立が生じ、ファースト・オーナーは建築士“A”と技術者“B”に対して経費を支払って契約を終了した。その後、ファースト・オーナーは住宅を設計するために、建築士“C”と技術者“D”を雇用した。住宅の建設が完了し、ファースト・オーナーはその家をセカンド・オーナーに販売した。しかし、豪雨の後セカンド・オーナーはその家に洪水と排水について重大な問題があることを発見し、ファースト・オーナーを訴えた。

セカンド・オーナーはその家の再設計を行う為に建築士“A”と技術者“B”を雇用した。技術者“B”は裁判において事実証人となり、しかも専門家証人となる可能性がある。

あなたはどのように考えますか？

技術者“B”の懸案事項としては、ファースト・オーナーが洪水と排水問題の可能性が存在するにも拘わらず、その場所に建設する決定に関して当該公的機関に対してレポートを提出する際に彼は倫理的義務を負う事になるか？

技術者“B”がその住宅の再設計を実施する

for Engineer B to perform redesign services for the house? Would it be ethical for Engineer B to serve as an expert witness in connection with the litigation between First Owner and Second Owner?

What the Board of Ethical Review Said
Professional engineers perform a variety of professional services for both public and private clients. Professional engineers often collaborate with other professionals in the rendering of those services for the benefit of their clients. As with all professionals, professional engineers are expected to offer their best professional opinions and judgments to their clients, with the client making the ultimate decision as to whether to accept those opinions and judgments and act upon them. The Board believes the facts in this case do not involved obvious and potentially imminent dangers to the public health and safety, but instead appear to relate more to potential property damage and economic harm. Moreover, First Owner followed up his retention of Architect A and Engineer B with the retention of Architect C and Engineer D, who presumably provided professional architectural and engineering services in connection with the design and construction of the house. In light of the facts that there was no imminent danger to the public health and safety and presumably competent professionals were involved in the design

事は倫理上問題ないか？

技術者”B”がファースト・オーナーとセカンド・オーナーとの間の訴訟に関連して専門家証人になることは倫理上問題ないか？

NSPE 倫理委員会の見解

プロフェッショナルエンジニアは公共及び民間の顧客に対して幅広い専門的サービスを行う。プロフェッショナルエンジニアはしばしば他の専門家と客先の利益の為に協力しながらそれらのサービスを行う。

他の専門家と同様に、プロフェッショナルエンジニアは彼らの最良な専門的見解と判断を顧客に対して提示することを期待されており、顧客は彼らの見解及び判断を最終的に採用するか否か、及びこれらに従って行動するかを決定する。

倫理委員会はこのケースの場合、公共の安全と健康に明確で切迫した危険性が存在しないと確信しているが、むしろ資産への被害と経済的損害の可能性に関連していると思われる。

さらに、ファースト・オーナーは建築士”A”と技術者”B”の後任として、建築士”C”と技術者”D”を雇用しており、当然彼等は該当建築物の設計と建設に関して建築及びエンジニアリングの専門的技術サービスを行ったと考えられる。

この事実から、公共の安全と健康に切迫した危険性が無く、適切な専門能力が設計と建設の過程で関与したと考えられ、この事により技術的問題点は適切に処理されたと

and construction process, which suggested that technical issues were being appropriately addressed, the Board does not believe Engineer B has an affirmative obligation to report First Owner's actions or inactions. Turning to the second question, it is the Board's view that Engineer B cannot ethically perform redesign services for the house for Second Owner, either independently or in collaboration with Architect A. Clearly Engineer B and Architect A had serious concerns regarding potential flooding and drainage issues in connection with the site, the placement of the house, design and construction of the house itself, or based upon other factors. While it is unfortunate that Second Owner cannot benefit from Engineer B's professional expertise in connection with this project and that Engineer B is in a sense being punished for reaching a correct technical conclusion, the mandate of NSPE Code of Ethics Sections III.4.a. and III.4.b. seems clear. Engineer B was paid for his professional services by First Owner and owes a continuing obligation not to disclose information to Second Owner gained during his service to First Owner. It is also the Board's view that it would not be appropriate for Engineer B to serve as an expert witness in connection with the litigation between First Owner and Second Owner. NSPE Code provisions make it clear that representing an adversary interest in

思われるので、倫理委員会は、技術者”B”はファースト・オーナーの行動や怠慢に関して報告する事について、なんら明確な義務は無いと考える。

第二の質問に関する倫理委員会の見解は、技術者”B”は倫理的にセカンド・オーナーに対して、建築士と共同もしくは、単独を問わず再設計のサービスを提供出来ないと考える。

明らかに技術者”B”と建築士”A”は、敷地、住宅の位置、及び住宅の設計と建設自体、もしくは他の要因により、洪水と排水の可能性の問題に関して重大な問題意識を持っている。

一方セカンド・オーナーがこのプロジェクトに関する技術者”B”の専門的知識を受けられない事は不運であるが、技術者”B”が適切な技術的結論を得ようとする事は、ある意味で罰せられる行為であり、NSPE Code of Ethics Sections III.4.a. and III.4.b の指示は明確である。

技術者”B”の専門知識を提供するサービスはファースト・オーナーにより支払われており、ファースト・オーナーに雇用されたときに得た情報をセカンド・オーナーに提供してはならない義務は継続している。

さらに倫理委員会の見解では、技術者”B”がファースト・オーナーとセカンド・オーナーとの間の訴訟に関連して専門家証人として働く事は適切ではない。

NSPE code が明確に規定している様に、以前の顧客の代行として技術者が限定されたプロジェクトから個別且つ特別に得た知識

connection with a specific project in which an engineer has gained particular specialized knowledge on behalf of a former client is inconsistent with the NSPE Code. In passing, it should be noted that Engineer B may be called on as a fact witness in connection with the services provided to First Owner regarding the house, another reason why it would be inappropriate for Engineer B to serve as an expert witness on behalf of Second Owner.

Conclusion

Engineer B did not have any ethical obligation to report to appropriate public authorities First Owner's decision to locate the house in an area where potential flooding and drainage issues were raised. It would be unethical for Engineer B to perform redesign services for the house during any active litigation over the matter. It would be unethical for Engineer B to serve as an expert witness in connection with the litigation between First Owner and Second Owner.

NSPE Code References

Section III.4.a: Engineers shall not, without the consent of all interested parties, promote or arrange for new employment or practice in connection with a specific project for which the engineer has gained particular and specialized knowledge.

Section III.4.b: Engineers shall not, without

を対抗者の利益の為に使用する事は NSPE Code に反している。

付け加えて言えば、ファースト・オーナーに提供したその住宅に関して行ったサービスに関連して、技術者”B”は事実証人に招聘される事は有り得るが、技術者”B”がセカンド・オーナーの専門家証人になることは適切ではない。

結論

技術者”B”はファースト・オーナーが住宅を洪水と排水問題が発生する可能性のある位置に建設する決定に関して当該公的機関に対してレポートを提出する際に彼は倫理的義務を負う事にならない。

しかし、技術者”B”は本件に関する訴訟が終息する前にその家の再設計サービスを行う事は倫理的ではない。

また技術者”B”がファースト・オーナーとセカンド・オーナーとの間の訴訟に関連して専門家証人を行う事は倫理的ではない。

参考の NSPE Code

Section III.4.a: 技術者はすべての利益享受者の同意無しに、技術者が限定されたプロジェクトから個別且つ特別に得た知識を使用して新しい雇用関係や開業の促進や準備をしてはならない。

Section III.4.b: 技術者は以前の客先もしくは雇

the consent of all interested parties, participate in or represent an adversary interest in connection with a specific project or proceeding in which the engineer has gained particular specialized knowledge on behalf of a former client or employer.

Section II.1.c., Section III.4., Section III.4.a., Section III.4.b. For more information, see Case No. 11-9. - See more at:
<http://www.nspe.org/resources/pe-magazine/january-2015/sale-becomes-soggy-saga#sthash.DxcSFIHY.dpuf> PE Magazine

Translation PE0081 H.KANNO
Translation supervisor PE0008 M.TASAKI

用主の立場で取得した特別な専門知識を特定のプロジェクトもしくは行動に関連して、対抗者の優位になることに参加するか、もしくは代表者になることを全ての利害関係者の了解無しに行ってはならない

参考 Code
Section II.1.c., Section III.4., Section III.4.a., Section III.4.b.
詳細情報はケース 11-9 を参照のこと。
更に詳しくは
<http://www.nspe.org/resources/pe-magazine/january-2015/sale-becomes-soggy-saga#sthash.DxcSFIHY.dpuf> PE Magazine
を参照

翻訳 PE0081 神野
監訳: 田崎

海外からの連絡

「3次元モデルレビューとソウル滞在記」

PE-0162 岩下 哲

2013年の正月明けから11月中旬までの10ヶ月強を韓国ソウルで過ごしました。すでに帰国してから日が経っておりますが、さかのぼって「海外からの連絡」として寄稿いたします。

業務について

私はエンジニアリング会社でプラントのレイアウトと配管設計に従事しており、今回の出張の主なミッションは3次元CADで作成されたプラントモデルのレビューでした。通常はコントラクターとしてモデルを作成し、お客様から厳しいコメントを頂く側ですが、今回は珍しくお客様サイドのコンサルタントの立場でした。お客様はベネズエラの国営石油会社。EPCコントラクターとして設計・調達・工事を一括で契約したのは韓国のエンジニアリング会社で、設計を実施しているソウル市内のオフィスでモデルレビューミーティングが開催されたためソウルに長期出張することになったのでした。

ご存じない方のほうが多いでしょうからモデルレビューについて少し説明しましょう。

設計が2次元CADだけで作成されていた頃は設計図書をお客様の承認用に提出しても十分に内容を確認いただけず、コメントは頂くのですが結局細かいことは現場で実物ができてくるのを見るまでわからないため、工事が進んでから現場でお客様のコメントがつき大幅に手直しが必要になることは珍しくありませんでした。また設計の途中でお客様の好みや、設計の方向性に間違いがないことを確認したくても設計図書が未完成の時期には有効な手段がありませんでした。

一方最近のプラントの設計は建物・機器・鉄骨コンクリート構造物・電気計装ケーブル・配管などほぼすべてのものが3次元CADで作成されます。それらを合体させたモデルをビューワーソフトを用いて見ることができ、実際のプラントの中に立って上を見あげたり逆に上空から眺めながら近づいていくなどといった現実には不可能な角度から見ることもできますので図面を見るような専門性は要求されません。そこで、お客様とコントラクターが一堂に会してプロジェクターでスクリーンに大写しにしたプラントモデルを見てコメントを付ける場を設けるのが標準的な手順になっています。これがモデルレビューミーティングです。通常は設計の初期・中期・終盤の3回に分けて実施されますので、早い段階でお客様の意向を設計に反映でき、お客様・コントラクター双方に恩恵をもたらします。正月明けの1ヵ月半に初期、10月から11月中旬までの1ヵ月半に中期のレビューミーティングが開催されました。

もちろん設計する側からすると手間ひま掛けて作ったモデルにコメントがついて手直しするのも決して気持ちのいいものではありませんので、気に入らない点を直してほしいお客様とできることなら直したくないコントラクターとのせめぎ合いの場にもなります。

韓国のエンジニアリング会社の手法は日本のそれと極めてよく似ているため、日常の業務を通じてカルチャーギャップを感じることはほとんどありません。また、ほとんど男性ばかりというところもよく似ています（日本よりは若干女性エンジニアが多いかもしれません）。英語はみなさん上手なように感じましたが、これは今回一緒に働いた人たちに若い人が多かったためかもしれません。日本の若手エンジニアも総じて私が入社した頃に比べると英語は上手ですね。ベテランの方の中には日本語が上手な方が少なからずいらっしゃって驚かされることありますが、今回はそれはほとんどありませんでした。

モデルの出来不出来やミーティングの内容について詳しく述べることはしませんが、個人的には何とか自分の役割は果たせたと思います。当初は前述の通りコンサルタントの立場なのでいつものコントラクターとしての立場に比べると気楽に望めるのではないかという甘い考えもありましたが、実際にはお客様の中にレイアウトや配管設計の専門家がいなかったこと、弊社のプロジェクトを含む他部門のエンジニアにもモデルレビューに不慣れな人が多かったことあって、特に初期モデルレビューではいつの間にかコントラクターが私に向かって説明するような、私がOKと言えばOKであるような雰囲気になってしまいました。おかげで自分がここで設計の不備を見落とすと誰もそれに気づかず取り返し

のつかないことになるかもしれないというかなりの緊張感が一ヶ月以上続きました。

それまで私はお客様のスタンスは「なんとなくモデルを眺めて気がついたことがあれば指摘すればいいし、気がつかなくてもコントラクターの責任だし」くらいだと失礼なことを感じていましたが、今回の経験を通してお客様にはお客様なりのプレッシャーもあるのだらうと認識を新たにし、自らの不見識を反省しました。

ソウルについて

ソウルは訪れたことがある方も多いのではないかと思いますのでこれといって目新しいことを紹介できませんが、たまたま携帯で写真を撮ったものを中心にいくつか紹介します。

ちなみに私が滞在していたホテルは日本大使館のすぐ裏手にあるホテルで、名所で言うと景福宮(キョンボックン)、通りの名前というと仁寺洞(インサドン)の近くでした。

<大統領府>

韓国の大統領府はその青い屋根瓦から青瓦台(英語名: Blue House)と呼ばれています。観光客向けの地図ではその場所に凡例を置くなどして隠すともなく隠しているという話をどこかで聞いたことがあり、ホテルのフロントでもらえる「エスコートソウル」という地図には確かに表示されていません。Google Map でも表示されません(航空写真に切り替えるともちろん写ってますが)。この青瓦台がオフィスからもホテルからも見えたので写真を撮りました(中央付近の輪郭が白い青い屋根の建物です)。一度近くまで歩いていって見たことがあります。途中で警察官に職務質問されました。それなりに警備は厳重なようですが、実は予約制で内部の見学ツアーがあります。ただし私が調べたときは週末は2ヶ月くらい先まで予約済みだったので長期滞在者でないとは参加は難しいかもしれません。



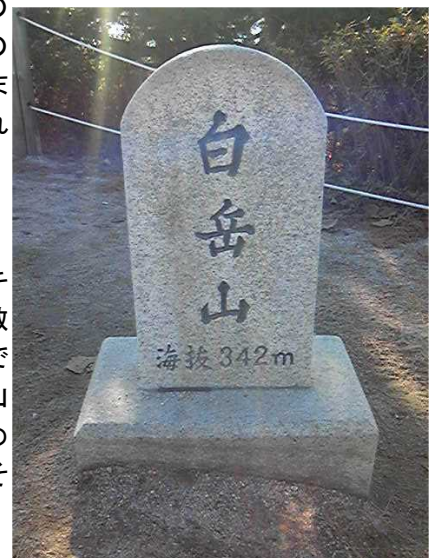
<釈迦生誕日>

韓国では旧暦の4月8日(釈迦生誕日)と12月25日(聖誕節)の両方が祝日で、仏教徒にもキリスト教徒にも公平に配慮しているといえるでしょうか。ホテルにほど近い曹溪寺では釈迦生誕日にイベントが行われますが、ここでのイベントはソウル市内でも最も大規模なものらしく、その晩のニュースで映像が使われていました。さまざまな飾り付けが施され、ご本尊の納められている本堂が一般公開されているようで参拝の方々が行列を作っていましたが、驚いたことにその本堂の前では音楽祭のような催しがにぎやかに開かれていました。



<城郭ハイキング>

帰国の直前に思い立って北岳山(青瓦台の後ろに見える山)の城郭ハイキングに行きました。ソウルは14世紀(おそらく京城と呼ばれていた時代)から外敵からの攻撃に備えて城郭建設が行われ、一時期は城郭で取り囲まれていたようですが19世紀以降に平地部の城郭は取り壊されたため、現在では北岳山を含む山地でしか見るのができないそうです。軍保護施設がある関係で写真撮影は決められた場所でのみ可能、またコースの一部に探訪許可証が必要な区画がありそ



の申請のためにパスポートを持参する必要があります。右の写真は頂上で石碑を撮ったものですが、白岳山というのは北岳山の別名だそうです。山頂は写真撮影が許可されている場所ではありませんでしたが、監視員の方にとがめられなかったのが撮ってしまいました(頂上からの遠景を撮影しようとするれば確実に阻止される雰囲気でした)。ハイキングとはいえ途中には急勾配の階段もあり、それなりの準備と体力は必要だと感じました。

<チムジルパン>

日本で言う健康ランドまたはスーパー銭湯のような施設で、入浴施設とさまざまな変わった低温サウナ(着衣ではいるので男女一緒)があります。有名な汗蒸幕(ハンジュンマク)は一種のエステなので利用料も 5,000 円~10,000 円位すると思いますが、チムジルパンは 1,000 円程度です。ちなみに韓国では前をタオルで隠す習慣は無いそうで、更衣室内も含めみなさん普通に堂々と歩いてました。

<食について>

知っている韓国料理は焼肉・ビビンバ・韓国風お好み焼きくらいの方が多いのではないのでしょうか。最近では日本でも本場の味を楽しめる店も多いので参鶏湯(サムゲタン)・チャプチェ・カンジャンケジャンなどをご存知の方も少なからずいらっしゃるかもしれません。私は 1996 年に蔚山(ウルサン)市に工事出張で 1 年くらい滞在したことがあり、韓国料理の名称については上記以外にもかなり知っているつもりでしたが、今回の滞在で名前も知らなかった美味しい料理に多く出会いました。それについて書き始めるとあと何ページあっても足りないのので、以下に気に入ったもの(店)をいくつか紹介します。興味のある方はネット等で調べてぜひトライしてみてください。

- >「鳳山家」 チャドルパギ
- >「駅前会館」 パサッブルコギ
- >「七甲山」 ノビアニ
- >「本家」 ウサンギョブ
- >「マジュン」 各種マッコリ

(注) 韓国には変わったネーミングの店も多いです。「月鳥は月だけを想う」「五月に麦飯」「踊るタッカルビ」「オープンに落ちた鶏」などなど。興味のある方は調べてみてください。味も悪くありません(でした)。

最後に

ちょっと浮ついたガイドブック風の記事になってしまったので蛇足ながら最後にひとつ。
日本大使館の裏にあるホテルに向って最寄の地下鉄 5 号線光化門駅から最短コースを歩くと、あの椅子に腰掛けた少女の銅像の前を通ることになります。また、金浦空港のターミナルから地下鉄 5 号線・AREX の改札に向かう途中には領土問題になっているあの島のジオラマ模型が展示してあります。一緒に仕事をした韓国人エンジニアはもちろん、よく利用する店などでも日本人だからという理由でいやな思いをさせられたことはありませんでしたが、両国の間にはまだ幾つもの感情的な行き違いが解決できずに存在しているということも決して忘れてはいけなさと考えさせられます。

参考

3 次元 CAD とかモデルとかいまひとつピンとこなかった方はインターグラフ社のウェブサイトをご覧ください。イメージがつかめるかと思います。上から 2 番目の動画がわかりやすいかもしれません。

<http://www.intergraph.com/global/jp/go/viz.aspx>

ソウル市内の情報を得るために私がもっぱら利用していた情報サイトです。他にも多々あると思いますが私にはこれが一番使い勝手良かったのでご参考まで。

<http://map.konest.com/>

会員からの投稿

自由寄稿

太平洋の架け橋 新渡戸稲造 の再発見

明治後期に英語で刊行した「Bushido (武士道)」が欧米各国で広く読まれ、大正期には国際連盟次長を務めるなど、日本の代表的な国際人であった新渡戸稲造 (1862 - 1933)の生涯については、現在再評価の動きがあるとも聞きます。

「技術者」と”Engineer”との橋渡しを日常的に意識している私達 JSPE 会員としても、「太平洋の架け橋になりたい」と大学入学時の面接で宣言し、後にそれを実現した新渡戸稲造という人物・人格がどのように形成されたのかについて興味のあるところです。

FE 試験の解説依頼を受けた青森県八戸高専を再度訪れる機会が1月19日にありましたが、旅程の都合で空いていた翌20日、八戸市の北西約20kmにある十和田市立新渡戸記念館を見学してきました。



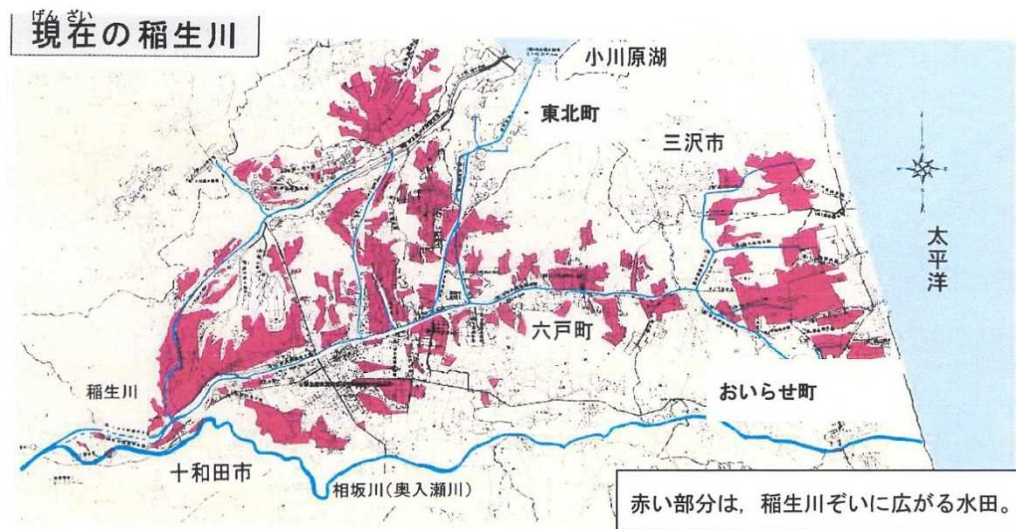
新渡戸 傳
1793-1871



新渡戸 稲造
1862-1933

見学するまでは、新渡戸稲造個人の生涯を展示しているのだろうと想像していたのですが、展示資料を見るうちに、稲造氏の祖父である傳(つとう)氏が幕末期に稲生川(いなおいがわ)という長さ約10kmの疎水を苦心惨憺の末に築造したことで現在の十和田市そのものの開拓が始まったこと、またその稲生川の恵みで初めて稲の収穫が行えた年に生まれた孫に稲造(幼名:稲之助)と命名されたということが理解できました。つまり十和田市にとって新渡戸一族と稲生川とが街の存在そのものであり、稲造はその一部に過ぎないということです。

自身の不勉強もあって、こうした事実を初めて知った筆者は、新渡戸稲造は稲生川によって街が太平洋とつながっていた事から、自らは太平洋の先にある米国につながっていきたいという思いで、「太平洋の架け橋になりたい」と言ったのではないかと勝手に想像を巡らせました。



十和田湖から太平洋に流れ込む奥入瀬川を分水する稲生川ができたことで 三本木原(三本しか木が生えていない原野)と呼ばれていた荒地が現在の十和田市に変わった

名著「武士道」は理系人間には取付きづらい面もありますが、晩年に刊行された「東西相触れて」という本には、欧米各国人の気質の違いが率直に記されていて、現在様々な国際エンジニアリングに従事する JSPE 会員にとっても参考になるのではないかと思います。

最後にもう一つエピソードを。

記念館は今でも新渡戸一族により運営されていますが、館長さんに筆者が神戸から来たことを告げると遠来を驚くでもなく、「ああ、神戸三宮の小野八幡神社の神主は私の弟です」とあっさりとおっしゃいました。帰神後、早速その神社を訪ねてみると確かに神主さんは新渡戸姓で、しかも神職でもあるお嬢様は日本の神道を英語で海外に紹介する活動をしておられます。(小野八幡 新渡戸 と検索してみてください)

新渡戸稲造が 100 年以上前に始めた太平洋架橋事業は今も続いているのです。

2015 年 3 月 27 日
理事・会長 川村武也

NCEES 学歴評価支援サービスの薦め

米国いずれかの州に PE 登録を申請する際、卒業された工学系大学あるいは大学院で履修内容(シラバス)が NCEES Engineering Education Standard と同等であるか、第三者評価の実施が一部の州を除いて求められます。

JSPE では、2014 年 3 月より皆さんが準備された英訳シラバスについて、NCEES Engineering Education 規定の趣旨に照らしてどのような用語や表現が適切か、PE ライセンス保持者が助言するサービスを実施してまいりました。

本サービスにつきまして、これまでに利用された会員の皆様からもその有用性についてご評価いただいております。学歴評価でお困りの会員の皆様は、是非、本サービスをご利用いただき、PE 登録へとつなげていただきたいと思います。

JSPE 会員部会

<ご利用者の声>

- NCEES 学歴評価支援サービスを申し込もうと思った理由をお聞かせください。
米国駐在中のため、PE 試験経験者が周りになく、どのように手続きを踏んでいいかわからなかったため。
- JSPE の対応について 良かった/普通/悪かった (可能であれば理由もお聞かせください。)
非常に良かったです。米国での試験は pe 試験申請前に全書類を提出しなければならないのですが、期限に十分間に合うように対応していただき、加えて、期待していた以上に詳細なアドバイスをいただきました。
- 役に立った/効果があった YES/NO (可能であればその理由もお願いいたします。)
YES - 無事通過しました。
- 申し込み費用について 高い/妥当/安い
(高い、安いとお答えの方は適正と考えておられる費用をお聞かせください。)
安い - NCEES 関連のサービス料が軒並み 200 - 400 ドルする中で、非常に低価格で精度の高いアドバイスをいただけたから。
- 周囲の方に本サービスをお勧めできますか YES/NO (可能であればその理由もお聞かせください。)
YES - 日本人で日本の大学卒業ならば、お願いしておくべきと思います。学歴評価は一旦出すとあとで覆せないのです。
- 今後の利用者へのアドバイスがあればお願いします。
PE 試験は申請書類が多い中でも、credential evaluation はもっとも頭を悩ませる作業のひとつです。大学との英文のシラバスに関するコレポンだけでも十分大変なので、このサービスを利用して正確で確実な作業を進めることをお勧めします。

各地方交流会の取り組み

当協会が推進する「メンタリング活動（先輩 PE と会員の交流・関係構築）」、米国 PE ライセンスの取得方法、および日本での PE 試験受験方法を解説する PE 受験・登録セミナーを神戸で、また会員交流会として東海地区（名古屋）及び北関東地区（水戸）にて開催を行いました。

1. PE 受験・登録セミナー（3 月 7 日、神戸）

PEN 会員 2 名、FE 会員 2 名、非会員 2 名と PE 会員 5 名が参加。最近 PE 試験に合格された方を含め、全員が PE 試験を通過した状態であったので、受験対応の話は省略し、最近の州登録状況、NCEES 学歴審査などの紹介を行った。その後、1 名の会員の方の業務経歴を例に PE としてふさわしい経歴の記載方法について助言を行った。他の方の参考にもなったと思われます。

セミナーの後は、ワンコイン懇親会を行い、情報交換、交流を行いました。

2. 会員交流会（3 月 14 日、名古屋）

PEN 会員 1 名、FE 会員 1 名、AF 会員 1 名と PE 会員 3 名が参加。自己紹介の後、2 組に分かれ、今後の受験や登録に向けて PE 会員よりメンタリングを行いました。PE 試験や登録に向けての各人の取り組むべき方向や課題についての話ができました。交流会後は、近くの店に場所を移して懇親会を行い、この場では交流会で組にならなかった者同士で新たな情報の交換ができました。

3. 会員交流会（3 月 28 日、水戸）

PEN 会員 2 名、AF 会員 1 名が参加。資料紹介を兼ねてメンター制度やシラバス評価について一通り説明の後、自己紹介では各自が交流会への期待と自身のエンジニアとしての取組を語りました。受験・登録についての説明は、PEN 会員の二人と AF 会員に、それぞれのニーズに応じた説明を別々に行い、その後のワンコイン交流会で、相互の交流を図りました。

なお、JSPE の行事に初めて参加する会員が名古屋、水戸で計 3 名で、東京、神戸で開催のセミナー等が多い中、他地域での開催は交流を広げる意味で有益であったと思います。



神戸でのセミナーの様子



名古屋での参加者



水戸での様子

PE-0145 鈴木、PE-0214 小口

技術見学会《東海村施設見学会》

日時:2015年1月16日(金)13:30-16:00 (2.OPDH)

見学施設:茨城県東海村 原子力科学館、J-PARC

参加:14名(会員12名、協力団体2名)

1月16日(金)に茨城県東海村のふたつの原子力関連施設を見学しました。茨城原子力協議会が運営する東海村の原子力ビジターセンターとしての機能を有する原子力科学館、原子力機構と高エネルギー加速器研究機構が共同運営するJ-PARC(Japan Proton Accelerator Research Complex)です。

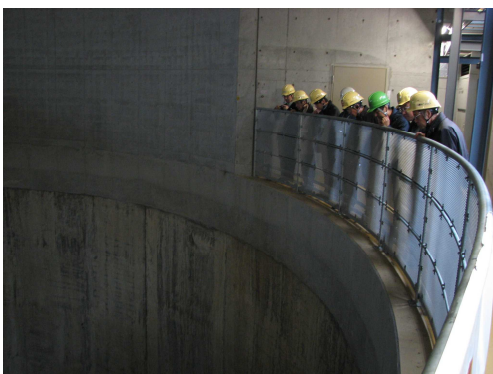
原子力科学館では酒井学芸員のご案内で放射線の可視化装置である世界最大級の霧箱、中性子線、アルファ線、ベータ線の透過特性の簡易体験装置、原子力発電用燃料ペレットの模型などを見学したあと、別館のJOC臨界事故の記録を事故となったウラン燃料製造装置の再現模型と共に展示する施設を見学しました。1時間足らずの見学でしたが、原子力と放射線の基礎知識を再整理すると共に原子力のリスクと安全管理の重要性を認識することができました。

引き続き訪問したJ-PARCでは我が国初の研究用原子炉であるJRR-1に隣接するレクチャールームで坂元広報官(工学博士)からJ-PARCの概要、高エネルギー陽子線の衝突で発生させた中性子線によるタンパク質の構造解析、鉄筋コンクリートの歪計測、材料の非破壊検査、核廃棄物処理、そしてニュートリノの発生技術などへの応用研究について詳しい説明をしていただいたあと施設見学に向かいました。最初は、小柴昌俊教授がノーベル賞を受賞した研究施設である岐阜県のカミオカンデに向けてニュートリノを発射する施設を見学しました。コンクリート製の円筒形建屋に設置された非常に大きな施設でここから約300キロメートルも離れたカミオカンデに地下を透過して一瞬でニュートリノが到達します。その存在の確認さえ難しいニュートリノには e 、 μ の3種類があることを学びました。その次に予定されていたMLF(物質・生命科学実験施設)の見学はたまたま発生した小規模火災事故の影響で残念ながら中止となってしまいました。その代替として今は展示館となっているJRR-1を見学後、スライドを使って坂元広報官からMLFのとても詳しい解説がありました。

陽子を銀、炭素、金に衝突させることでそれぞれ中性子、ニュートリノ、ハドロンが発生することも学びました。工学技術に直結する最先端の材料研究や理論物理学を装置で実証する研究などに触れる興味深い知識体験ができました。

見学会終了後、東海村で懇親会を開催し楽しいひと時を過ごしました。

今後も会員の皆様の期待に応えられるような楽しくかつ有意義な技術見学会を企画したいと思います。
(寺田 誠二)



ニュートリノ発射施設見学の様子



日本初の研究用原子炉 JRR-1 の前で

教育部会 CPD セミナー

【実施報告】

CPD2015 関東(第1回)(第265回 CPD セミナー)

日時:2015年1月31日(土)13:30-16:00 (2.5PDH)

題名(講演1):「エネルギーシステムにおける水素エネルギーの位置づけ」

講師:(一財)エネルギー総合工学研究所 石本祐樹主任研究員

題名(講演2):「水素エネルギーの大規模貯蔵輸送技術 - SPERA 水素システムと水素サプライチェーン構想 -」

講師:千代田化工建設株式会社 技術開発ユニット兼水素チェーン事業推進ユニット 岡田佳巳技師長

場所:東京飯田橋 NSRI ホール

参加:29名(PE17名、PEN7名、FE1名、非会員4名)、JSPE 事務局3名

最近、いろいろなメディアでも話題に出ることが多い“水素社会”。今回の CPD セミナーは水素エネルギーをテーマに2件のご講演をいただきました。JSPE 会員の皆様の注目も高いようで、当日申し込みも含み、合計29名の受講者となり、大変盛況でした。

1件目のご講演はエネルギー総合工学研究所の石本様で、“水素社会”の実現に向けた日本国内の政策動向、ロードマップを紹介、さらに水素エネルギーシステムの要素技術(水素製造、輸送・貯蔵、および利用)に関する概説をいただきました。みなさん注目の FCV 自動車や家庭用エネファームなど、現状と将来目標について解説され、少し先の未来像が見えたのではないかと思います。また、海外動向やエネルギーモデルの試算結果なども示され、大変盛りだくさんな内容でした。

2件目のご講演は千代田化工建設の岡田様で、開発された水素エネルギーの貯蔵輸送技術である SPERA(ラテン語で「希望せよ」という意味)水素についてのご紹介をいただきました。特にエネルギー資源が乏しい日本にとって、エネルギーの貯蔵輸送技術はボトルネックであると思われます。広い爆発限界の範囲を持ち、ハンドリングが困難とされていた水素をガソリンと同等の性状で扱えるということは非常に価値のある技術だと思います。

参加いただいた皆様には、世界に先駆けて“水素社会”を実現する日本の現状を感じ取っていただけたら幸いです。



NSRI ホールでの講義の様様 (講師:石本様)



NSRI ホールでの講義の様様 (講師:岡田様)

Coming Event

【セミナー予告】

2015年4月11日 13:30-15:00 CPD セミナー(有料)

場所:東京 飯田橋 NSRI ホール ⇔ 神戸とスカイプで連携

内容:「地上の太陽 ー国際協力で開発する核融合実験炉イーター」

講師:日本原子力開発機構次長 杉本誠 氏

2015年4月11日 15:00-16:00 鬼に金棒 PE に PMP セミナー(無料)

場所:神戸元町 兵庫県県民会館 1101 号 ⇔ 飯田橋とスカイプで連携

内容:「鬼に金棒 PE に PMP 2015 年コース説明」

講師:阪井・川村・鈴木・森山

2015年5月9日 13:00-16:00 鬼に金棒 PE に PMP セミナー第1回(有料)

場所:兵庫県県民会館 1101 号 / 東京飯田橋 NSRI ホール

内容:「技術標準策定とプロジェクトマネジメント」

講師:川村・森山(予定)

2015年5月16日 13:00-16:00 PE 受験・登録セミナー(有料)

場所:アットビジネスセンター東京駅八重洲通り 601 号室

内容:「PE 試験・制度の解説、登録体験談、JSPE セミナー予定紹介」

講師:川村・鈴木(予定)

2015年6月6日 14:30-16:00 CPD セミナー(有料)

場所:東京芝 東京グランドホテル

「JSPE 年次総会」の中で実施 内容未定

2015年6月20日 13:00-16:00 鬼に金棒 PE に PMP セミナー第2回(有料)

場所:兵庫県県民会館 1101 号 / 東京飯田橋 NSRI ホール

内容:「設備試運転とプロジェクトマネジメント」

講師:阪井・鈴木(予定)

【その他イベント】

2015年4月19日 終日 春季 東京 PE 試験

場所:都内某所

2015年6月6日 13:00-19:00 JSPE 年次総会

場所:東京芝 東京グランドホテル

内容:第1部 会員総会(無料)

第2部 特別 CPD セミナー(有料)

第3部 懇親会(有料)

新入会員紹介

■氏名：PEN0136 伊藤睦高

■資格：ケンタッキー州へ PE 登録手続き中

■専門分野：Mechanical

■入会動機：他業種の方との交流や JSPE 主催のセミナーへの参加のため。

■自己紹介：前職では電力会社に勤務をしており、1年前に石油関係の会社に転職。前職での福島第一原子力発電所事故を契機に、技術者として体系的に様々なことを勉強することの大事さを痛感。現在はアメリカでのプロジェクトに参加し、アメリカ人と日々格闘中。

■JSPE に望むこと：CDP セミナーの継続的な実施。



■氏名：PEN0133 町田雅志

■資格：FE、博士、技術士、上席化学工学技士

■専門分野：化学工学（プロセス設計）

■入会動機：PE登録の為の情報収集、他の会員の方々との交流による自己研鑽

■自己紹介：後輩社員の能力開発の指針としての資格取得を検討するべく化学工学系技術者に必要な資格を最近の数年で取得しています。このような経緯のため、高齢の新入会員ですが、よろしくお願ひします。

■JSPEに望むこと：従来から行っておられるJSPEの技術者の交流、情報収集、能力開発の場としての活動に微力ながらも協力できればと思ひます。



■氏名：PEN0134 坂平 昌浩

■資格：FE(オレゴン州)、(PE州登録中)

■専門分野：機械工学、鉄道車両台車

■入会動機：交流の場を広げるため。
PE登録に際しての情報を得るため。
自己研鑽の一助のため。

■自己紹介：2004年より国内重工業メーカーに勤務し、鉄道車両台車の設計業務に携わってきました。入社後は3年目くらいまでは国内案件、3年目以降から今現在に至るまでは、北米案件に携わっていま



す。最初は図面を描くとか、簡単な強度計算、モノづくり(台車の組立)の現場対応から始まり、徐々に業務のレベルをステップアップしてきました。最近では、お客様(鉄道事業者および彼らが雇う技術コンサルタント)の前で直接技術プレゼンを行う機会も増えてきました。

PE の存在を知ったのは学生時代です。元々、海外での高速鉄道案件に携わることを希望していました。その折に、海外のエンジニアリング資格がある話を聞き、学生時代に FE 試験(当時はオレゴン州主催でした)にチャレンジし、何とか合格しました。しかし、FE 合格後当初は、PE 試験は現地でしか受けられない話を聞いていたので、「PE を受けるのは当分先かな?」と置いていたら、業務が多忙だったこともあり、あっという間に 10 年が過ぎていました。10 年経過してみると、上記でも述べたように自分の中のエンジニアとしてのキャリアもそれ相応に積み重ねられてきており、日本で受験が可能という状況になっていたため、PE 受験を決意し、2014 年 10 月に受験し、12 月に合格通知をいただきました。

上述でお客様へのプレゼンという話を書いています、中には PE をお持ちの方も多く、今回試験合格してさらに PE 登録をすることで少しでも彼らとの距離が縮まればと思っています。

■ JSPE に望むこと : PE 試験に合格して思ったのですが、合格後の登録のハードルが思った以上に高いというのが正直な実感です。

業務経歴も学歴審査もやり直しというのは、2 度手間では? と思ってしまう気もします。そして、それらの情報も JSPE に入会して初めて明確になりました。ぜひとも JPEC に働きかけていただき、PE 試験受験の段階で、試験受験~合格後の具体的なロードマップがわかりやすく示されているような仕組みがあれば後進の方も困らないのかなと思いました。今後、PE の登録にあたって色々ご指導を賜ることもあるかと思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。

■ 氏名 : PE0232 陳 鋒 (Feng Chen)

■ 資格 : PE at NC, #041954 ; 博士(工学)

■ 専門分野 : Civil/Geotechnical (土木・地盤工学)

■ 入会動機 : アメリカの NC 州に登録済

数年前にインターネットにて日本でもアメリカの PE 試験が受けられることが見つかりました。当時は日本の建設コンサル会社に勤めていたので、海外の PE の使い道が知らなかったため、試験はしてなかった。2012 年に転職により日本の建設会社の海外部署にいました。その際に、アメリカの PE 試験について計画始めました。2013 年の 4 月 FE 試験を受け、10 月に PE 試験を受け、合格しました。去年太陽光開発のカナダ会社に転職により、PE の登録手続きも進めました。2014 年 12 月にアメリカの North Carolina 州に登録しました。PE を登録してから、日本の PE 協会に入会すると考えました。



■ 自己紹介 : 私は 1977 年に中国浙江省出身、清華大学土木水利学院水利工学部卒業、浙江

大学大学院の地盤工学修了、そのあと学術交流により日本の文部省奨学金を受け、岡山大学大学院に入った。2006年に工学博士学位を授与された。2007年に中国へ帰国し、研究員として上海同済大学に勤めましたが、2008年に岡山大学の研究プロジェクトにより再度来日した。その後、建設コンサル会社、建設会社を經り、去年太陽光発電開発のカナダ会社に入った。今はメガソーラー開発のEPC部署にいるが、部署は直接カナダのHQにリードしてもらい、仕事のパートナーはほぼ欧米のEPC会社なので、アメリカのPE資格はよく認められる。

- J S P Eに望むこと：今後はPE更新に必要なCPDセミナーに参加し、いろいろPE先輩たちの経験を勉強し、段々PEの資格をさらに使えるようにがんばりたいです。

■氏名：FE0400 柚原 誠

- 資格：EIT (California州)、
高圧ガス製造保安責任者（甲種機械、第一種冷凍機械）、電気主任技術者（第三種）

- 専門分野：ポンプ設計

- 入会動機：PE試験・資格登録に関する情報収集と、ご活躍されている他の会員の方との交流を通じて自己研鑽に努めたいためです。

- 自己紹介：2005年に機械メーカーに入社以来、LNG用極低温ポンプの設計を担当しています。機械だけでなく様々な分野の広い知識を持つエンジニアになりたいと思っており、電気の資格等も取得した中で、PE資格にも元々興味があり、2008年から3年間米国子会社に赴任していた際にカリフォルニア州のFE試験を受験しました。

次はPEの資格を取得したいと考えています。PEの資格を取得して、インターナショナルな場面において御客様から信頼してもらえて立派な仕事ができるエンジニアになりたいと思っています。また、入会をきっかけに、ご活躍されている他のエンジニアの方との交流やセミナー受講等を通じて、刺激を受けたり自分の視野を広げたりし、自己研鑽に努め自らの価値を高めていきたいです。

- J S P Eに望むこと：PE試験や登録に関する情報提供。日本のPEの皆様のご活躍状況やPE資格がどう活用されているかについての情報共有。米国でのPE資格の状況・動向の紹介。



■氏名：PEN0135 一町 直樹

■資格：エネルギー管理士

■専門分野：Chemical 化学工学

■入会動機：PEに登録の情報収集および、人的交流を通じて自己研鑽に務めることを目的として、入会しました。

■自己紹介：2011年にエンジニアリング会社に入社して、化学系プロセスの設計を行ってきました。最初のプロジェクトで、アメリカのLicensorのEngineerは、みなPEの資格を持っており、魅力的なEngineerの方々でした。彼らのように、自分も魅力的なEngineerになりたいと言った動機が、PE受験のきっかけとなりました。今後、私自身が魅力的なEngineerとなるため、いろいろな分野のEngineerの方々との交流を深めていきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

■JSP Eに望むこと：州登録のサポートと、すでに活動を行っていることは重々承知しておりますが、継続教育CPDの場の提供です。



■氏名：AF0073 小島 康平

■資格：FE (2015年2月 pass)

■専門分野：航空宇宙 (機械系)

■入会動機：
・国内外・幅広い分野の技術者の方との交流を通じて、自己の視野・考え方を向上させる。
・PE資格を取得し、今後の自己実現につなげる。

■自己紹介：<略歴>

1979年12月 生まれる

2004年4月 三菱重工業 入社 (名古屋誘導推進システム製作所)

以来、ロケットエンジン、ラムジェットエンジンの設計、試験業務に従事。

■JSP Eに望むこと：
・幅広い技術者との交流
・日本全体の技術力向上に向けた活動展開

(国策や教育へ積極的に関わる等)



編集後記

ドイツ旅客機の墜落事故は設備のトラブルではなく、どうやら管理面も含めた人の問題が原因だったようです。またテロ対策でコックピットを外から開けられないようにロックできる構造にしたことも一因でした。エンジニアリングにしてもマネジメントにしても人の命を守るために Ethics とリスクアセスメントが要になってくるなあと、急に暖かくなって膨らみを増した桜のつぼみを見つめながら。。。 (ま)。

JSPE magazine に関してのコメント、感想は edit.2007@jspe.org をお願いします。

編集委員

西川 (企画編集責任者、coming event)

鈴木 (オレゴン州試験資格認定事情)

森口 (PE 合格・登録体験記、新入会員紹介)

土屋 (会員外からの声)

村瀬 (Ethics 企画)

田崎 (Ethics reviewer)

柴山 (海外からの連絡)

村瀬 (会員からの投稿)

川村 (その他 Topic 情報)

阪井 (教育・企画部会レポート)

神野 (海外からの連絡、Ethics、編集)